

Mai 2016

ICPE

DOSSIER DE DECLARATION

Construction d'une station de  
traitement des eaux usées pour le  
projet « ATOLL » – MONT DORE

Unité de traitement de type  
**SBR 260 EH**



Complexe Ducos Factory  
BP 10 035 – 98 805 Nouméa Cedex - Nouvelle-Calédonie  
Tel : +687 28 85 80 – Email : [secretariatoiselnc@lagoon.nc](mailto:secretariatoiselnc@lagoon.nc)

## Liste des pièces portées au document :

Pièces :	Intercalaire :
Formulaire de déclaration	A
Plan de localisation, cadastral, et hydrants	B
Dossier d'Etude technique	C
Plan d'implantation de la STEP	D
Note de dimensionnement	E
Bilan de puissance	F
Schéma électrique	G
Fiche technique COMPRESSEUR D'AIR	H
Contrat d'entretien	I

---

# INTERCALAIRE A

## Formulaire de déclaration

---



Réf : 13024.01

Direction de l'Environnement (DENV)  
6, route des Artifices  
B.P. L1  
98849 Nouméa Cedex  
Tél. 20 34 00 - Fax 20 30 06  
[denv.contact@province-sud.nc](mailto:denv.contact@province-sud.nc)

## FORMULAIRE DE DECLARATION AU TITRE DE LA REGLEMENTATION RELATIVE AUX ICPE

(Articles 414-1 et suivants du code de l'environnement de la province Sud)  
Contre attestation de dépôt

A remplir en majuscules

### ATTENTION

Dossier à retourner contre attestation de dépôt ou par lettre recommandée avec accusé de réception,  
à l'attention du président de l'assemblée de province. Direction de l'Environnement.

6 route des Artifices  
BP L1 - 98849 Nouméa cedex - Nouvelle Calédonie  
Email : [denv.contact@province-sud.nc](mailto:denv.contact@province-sud.nc)

Le dossier accompagnant cette demande doit être établi en trois exemplaires accompagnés d'une version numérique

**Tout dossier incomplet ne sera pas retenu.**

### CADRE RESERVE A L'ADMINISTRATION

Numéro de dossier : \_\_\_\_\_

Date de réception : \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Demande jugée

Complète       Incomplète

Inspecteur : \_\_\_\_\_

**CONCERNANT L'EXPLOITATION DE : LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES DOMESTIQUES DU  
PROJET « ATOLL »**

Direction de l'Environnement (DENV)  
6, route des Artifices  
B.P. L1 - 98849 Nouméa Cedex  
Tél. 20 34 00 - Fax 20 30 06  
[denv.contact@province-sud.nc](mailto:denv.contact@province-sud.nc)

**IDENTITE DU DEMANDEUR****Vous êtes un particulier**

N° de carte d'identité : \_\_\_\_\_ ou N° de passeport : \_\_\_\_\_  
 Madame       Monsieur  
Nom de famille : \_\_\_\_\_  
Nom de naissance : \_\_\_\_\_  
Prénoms : \_\_\_\_\_  
Nationalité : \_\_\_\_\_

**Vous êtes une personne morale**

Raison sociale : **SM2L INVEST SARL**  
 N° de Ridet : **865261.001**  N° RC B **865 261**  N° RM : \_\_\_\_\_  N° RA : \_\_\_\_\_  
 Aucun N° attribué  
Représentant légal : \_\_\_\_\_  Madame       Monsieur  
Qualité du signataire : Gérante  
Nom : RIEU \_\_\_\_\_  
Prénom(s) : Catherine \_\_\_\_\_  
Nationalité : Française \_\_\_\_\_  
Responsable du suivi du dossier (*si différent*) :  Madame       Monsieur  
Nom : \_\_\_\_\_  
Prénom(s) : \_\_\_\_\_

**COORDONNEES DU DEMANDEUR**

Adresse de correspondance (appt, étage, couloir) : BOITE POSTALE 8460 – 98 807 NOUMEA CEDEX \_\_\_\_\_  
Complément (bâtiment, résidence, lotissement) : Résidence KAILUA \_\_\_\_\_  
Voie : 104, Route du Port Despointes – Faubourg Blanchot – 98 800 Nouméa \_\_\_\_\_  
Boîte postale : BOITE POSTALE 8460 \_\_\_\_\_  
Code postal et libellé : 98 807 \_\_\_\_\_ Pays : NOUMEA \_\_\_\_\_  
Téléphone fixe : 24 11 11 \_\_\_\_\_ Téléphone mobile : 73 58 58 \_\_\_\_\_  
Courriel : accueil@sm2linvest.nc \_\_\_\_\_ Fax : 24 11 31 \_\_\_\_\_

**LOCALISATION DE L'INSTALLATION**

Province :  Sud  Nord  des îles

Commune : Mont Dore

Zone PUD : UBb1

N° rue / N° lot et nom lotissement : 141 Bis Rue des Frangipaniers – Lots 603 et 604 Section Mission

Références cadastrales : Lot 603 n°454219-5796 et Lot 604 n°454219-5762 ou lot 603/604 n° 454219-5794

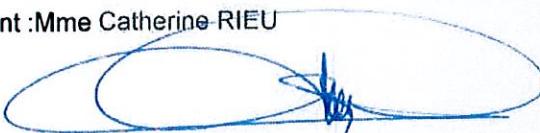
Coordonnées du centre de l'installation (RGNC 91-93) : 4S459SE 219730N

**ACTIVITÉ FAISANT L'OBJET DE LA DECLARATION**

Nature et volume des activités	Rubrique de la nomenclature associée	Classement (D pour le régime de la déclaration et NC si activité non classée)
STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES DOMESTIQUES DE TYPE SBR DIMENSIONNEE SUR 260 EH	2753	D

Fait à : Nouméa, le |0|4| / |0|5| / |2|0|1|6|

Signature du déclarant : Mme Catherine RIEU



Direction de l'Environnement (DENV)

6, route des Artifices  
B.P. L1 - 98849 Nouméa Cedex  
Tél. 20 34 00 - Fax 20 30 06  
denv.contact@province-sud.nc

**JOINDRE LES DOCUMENTS SUIVANTS EN TROIS EXEMPLAIRES PAPIERS ET UN EXEMPLAIRE NUMERIQUE**

- Justificatif de moins de six mois d'inscription au registre du commerce ou de l'agriculture, ou au répertoire des métiers ou identification des entreprises et établissements de Nouvelle-Calédonie
- Justificatif des pouvoirs du signataire
- Un plan orienté à l'échelle appropriée sur lequel sont indiqués l'emplacement de l'installation projetée, et dans un rayon de 100 mètres, l'occupation du sol, les activités et la vocation des bâtiments, les établissements recevant du public, les voies de communication, les hydrants (PI ou BI), les plans d'eau et les cours d'eau
- Un plan de situation orienté et légendé, à l'échelle appropriée avec indication des zones de stockage, des moyens de lutte contre l'incendie de l'établissement, de l'assainissement lié à l'établissement (tracés des réseaux et ouvrages de traitement des effluents, avec mention du type de traitement et du dimensionnement)

Colonne  
Réservée à  
l'administration

*Toute déclaration fausse ou mensongère est passible des peines prévues par l'article 441-7 du code pénal (un an d'emprisonnement et 1 819 000 F d'amende)*

## Extrait Kbis

### IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES

Extrait du 11 Février 2016

#### IDENTIFICATION

Dénomination sociale : SM2L INVEST  
Numéro d'identification : R.C.S. NOUMEA 2007 B 865 261 (2007 B 556)  
Date d'immatriculation : 31 Août 2007

#### RENSEIGNEMENTS RELATIFS A LA PERSONNE MORALE

Forme juridique : Société à responsabilité limitée  
Capital : 1 000 000.00 XPF (fixe)  
Adresse du siège : 104, route du Port Despointes - Faubourg Blanchot - Résidence KAILUA - BP 8460 - 98807 Nouméa  
Objet social : Réalisation dans le cadre de contrats de maîtrise d'ouvrage délégué du suivi de l'opération de conception, de construction et mise en place des solutions de financement en vue de la réalisation d'ensembles immobiliers.  
Assistance, conseil, recherche de financement pour le compte de tiers dans le cadre de projets de constructions immobilières  
Durée de la société : 99 ans du 31 Août 2007 au 30 Août 2106  
Date de clôture de l'exercice : 30 Septembre  
Journal d'annonces légales : Les Nouvelles Calédoniennes, le 01 Août 2007

#### ADMINISTRATION

Gérant Monsieur DEBANT Jean-Pierre  
né(e) le 03 Avril 1968 à Port Vila - Pays : VANUATU, de nationalité FRANCAISE  
demeurant 10, rue Kennedy - Tina Sur Mer - 98800 Nouméa

Gérant Madame RIEU Catherine Isabelle Pascale né(e) VERNIER  
né(e) le 26 Janvier 1969 à Dijon côté d'or, de nationalité FRANCAISE  
demeurant 14, rue de l'Observatoire - Motor Pool - 98800 Nouméa

#### RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse : 104, route du Port Despointes - Faubourg Blanchot - Résidence KAILUA - BP 8460 - 98807 Nouméa  
  
Date de début d'exploitation : 20/07/2007  
Activité : Maîtrise d'ouvrage d'éluquée  
Origine de l'activité ou de l'établissement : Crédit  
Mode d'exploitation : Exploitation directe

#### OBSERVATIONS

La société n'est ni en sauvegarde ni en redressement ni en liquidation judiciaire

---

FIN DE L'EXTRAIT COMPRENANT

2

PAGE(S)

TOUTE MODIFICATION OU FALSIFICATION DU PRESENT EXTRAIT EXPOSE A DES POURSUITES PENALES. SEUL LE GREFFIER EST LEGALEMENT HABILITE A DELIVRER DES EXTRAITS SIGNES EN ORIGINAL. TOUTE REPRODUCTION DU PRESENT EXTRAIT, MEME CERTIFIEE CONFORME, EST SANS VALEUR.

POUR EXTRAIT CERTIFIE CONFORME ET DELIVRE LE

11/02/2016



## SITUATION AU RIDET

### Le 11 février 2016

SM2L INVEST

BP 8460  
98807 NOUMEA CEDEX

#### Situation de l'entreprise

Numéro RID **0 865 261**  
Désignation **SM2L INVEST**

Sigle, Nom commercial SM2L INVEST

Forme juridique Société à responsabilité limitée (SARL)

#### Situation de l'établissement

Numéro RIDET **0 865 261.001**  
Enseigne **SM2L INVEST**

#### Adresse

104 route du Port Despointes  
Faubourg Blanchot  
Nouméa

Activité principale exercée (APE) Maîtrise d'ouvrage déléguee

Code APE\* **41.10A** *Promotion immobilière de logements*

Activités secondaires éventuelles

\*Code APE = Classification statistique dans la nomenclature d'activité de Nouvelle-Calédonie (NAF rev.2)

#### Important :

L'attribution par l'ISEE, à des fins statistiques, d'un code caractérisant l'activité principale exercée (APE) en référence à la nomenclature d'activité ne saurait suffire à créer des droits ou des obligations en faveur ou à charge des unités concernées (délibération n° 9/CP du 6 mai 2010 portant approbation des nomenclatures d'activités et de produits de Nouvelle Calédonie).

Le numéro RIDET doit figurer obligatoirement sur tous vos papiers commerciaux.

*En cas de désaccord avec l'un quelconque des renseignements portés sur cet avis, veuillez prendre contact avec le centre de formalités des entreprises compétent.*

---

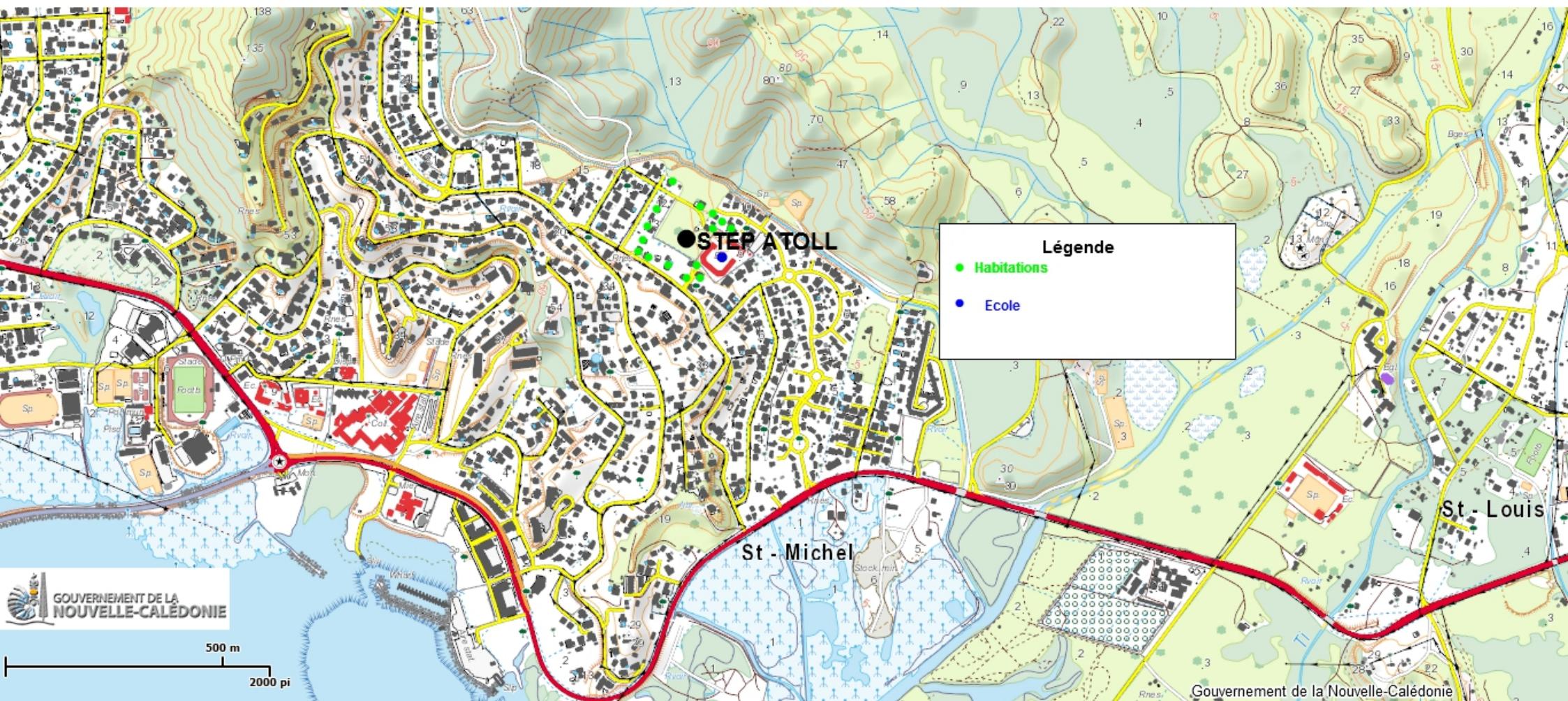
## INTERCALAIRE B

Plan de localisation, cadastral, et  
hydrants

---

# STEP ATOLL

Localisation et vocation des bâtiments



Réalisé avec [www.georep.nc](http://www.georep.nc) le 11/05/2016



GOUVERNEMENT  
NOUVELLE-CALEDONIE  
DIRECTION  
DES INFRASTRUCTURES  
DE LA TOPOGRAPHIE ET DES  
TRANSPORTS TERRESTRES  
Service Topographique/Bureau du Cadastre

## Extrait de Plan Cadastral



**Commune** : MONT DORE  
**Section** : MISSION  
**Lotissement** :  
**Numéro de Lot** : 603-604  
**Numéro d'Inventaire Cadastral** : 454219-5774  
**Surface** : 1 ha 11 a 58 ca

**Echelle** : 1 / 5000  
**Date d'édition** : 04/05/2016



---

# INTERCALAIRE C

## Dossier d'Etude technique

---



COMPLEXE DUCOS FACTORY  
BP 10 035, 98 805 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie  
Tel: +687 28 85 80  
Email : secretariatoiselnc@lagoon.nc

**STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES  
ET  
POSTE DE RELEVEMENT  
Résidence ATOLL  
260 EH**



**NOUVELLE-CALEDONIE  
OISEL-NC 2015-04-10 REV 3  
7 Octobre 2015**

## SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION.....	2
II.	OBJECTIFS DE REJET.....	4
III.	EXEMPLES DE REALISATIONS .....	4
IV.	FONCTIONNEMENT DU SYSTEME SBR .....	6
1.	PHASE D'ALIMENTATION.....	6
2.	PHASE D'AERATION .....	6
3.	PHASE DE REPOS.....	7
4.	EVACUATION DE L'EAU CLAIRE ET DES BOUES RESIDUELLES .....	7
V.	EXPLOITATION ET MAINTENANCE DU SYSTEME .....	8
VI.	LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	9
1.	LES CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES.....	9
2.	POSTE DE RELEVEMENT .....	10
3.	RAMPES DE DIFFUSION D'AIR .....	11
4.	COMPRESSEUR D'AIR.....	11
5.	DISPOSITIF DE RECIRCULATION DES BOUES .....	12
6.	TABLEAU DE COMMANDE.....	12
7.	VENTILATION ET DÉSODORISATION .....	13

## I. INTRODUCTION

Ce dossier présente notre offre technique pour le traitement des eaux usées de la résidence **ATOLL à BOULARI** d'une capacité de **260 EH**.

Les hypothèses prisent en compte pour dimensionner le dispositif de traitement des eaux résiduaires du bâtiment sont les suivantes :

POPULATION PERMANENTE				
Bâtiment raccordé à la station	Référence	Nombre	Coefficient correcteur	Usager permanent calculé
Habitations	T4 T5	22 16	6 8	132 128
<b>TOTAL capacité EH calculée</b>				<b>260</b>

Les charges et volumes ci-dessous ont été pris en compte afin de réaliser notre dimensionnement :

Charges Hydrauliques		260 EH	Base
Volume journalier	m <sup>3</sup> /j	39,00	150l/EH
Débit moyen journalier	m <sup>3</sup> /h	1,95	20 h
Coefficient de pointe retenu		3,00	
Débit de pointe	m <sup>3</sup> /h	5,85	
Charges Polluantes			
DBO <sub>5</sub> - 60g/EH	kg/j	15,60	60
DCO - 120g/EH	kg/j	31,20	120
MEST - 90 g/EH	kg/j	23,40	90
NTK - 15 g/EH	kg/j	3,90	15
Pt - 4g/EH	kg/j	1,04	4

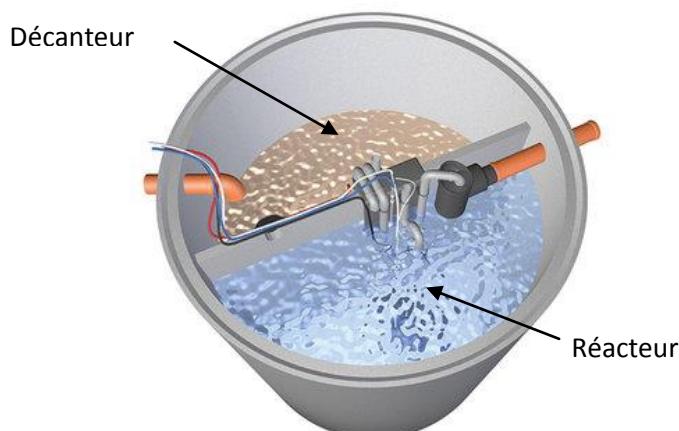
### Les particularités de la filière de traitement:

- La filière de traitement devra traiter les eaux usées en provenance des logements. Elle recevra donc des charges hydrauliques et polluantes variables en fonction de la fréquentation quotidienne, hebdomadaire (week-end) ou annuelle (période de congés). **La station doit donc pouvoir s'adapter à ces variations de charges brutales et fonctionner toute l'année avec la même performance.**
- Implantée à proximité des habitations, **son intégration dans le site doit être particulièrement soignée** : pas d'impact visuel, pas de bruits ni d'odeurs.
- La zone d'implantation des ouvrages doit être la plus réduite : **la station doit être compacte** et doit s'installer facilement.
- Le rejet devant s'effectuer vers le milieu naturel, **la qualité du rejet doit être parfaite 365 jours par an.**

Notre choix technique s'est ainsi porté sur le procédé SBR (Sequencing batch reactor) **Klaro®**. Il n'y a pas de pompe, ni de conducteur de courant, ni de pièce mécanique en mouvement dans la cuve. Des tuyaux assurent le transfert d'air entre le compresseur et le système épuratoire. Le compresseur envoie de l'air à travers un plateau à membrane pour aérer la chambre de traitement et épurer les eaux usées. Ce type de compresseur se démarque par sa longévité et son faible volume sonore.

Le système comprend deux parties :

1. un décanteur primaire faisant office de tampon et de stockage des boues
2. une cuve d'aération (réacteur biologique SBR) assurant l'épuration



*Système Klaro® divisé en 2 compartiments : stockage des boues et activation des boues*

## II. OBJECTIFS DE REJET

**Nous garantissons le respect de la réglementation :**

**En sortie de traitement :**

La station sera dimensionnée et conçue de manière à pouvoir respecter en sortie les niveaux de rejet prescrits par la réglementation locale (délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009) soit :

- DCO                           ≤ 125 mg/l
- DBO<sub>5</sub>                       ≤ 25 mg/l
- MES                           ≤ 35 mg/l
- PH                           6 ≤ PH ≤ 8.5
- T°C                           ≤ 30°C

Un débitmètre pourra être installé afin d'effectuer des mesures de débit.

## III. EXEMPLES DE REALISATIONS



*Station de traitement totalement enterrée et invisible  
EEC (75 EH) – Nouméa – Nouvelle-Calédonie*



***Station de traitement totalement enterrée et invisible***  
***Projet PLEXUS (350 EH) – Nouméa – Nouvelle-Calédonie***



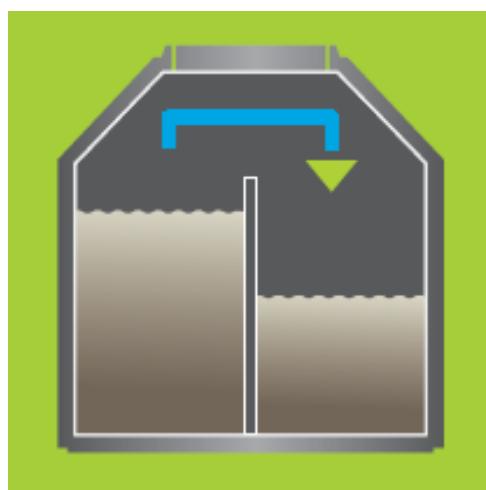
***Station de traitement en cours de construction (sous parking)***  
***Résidence TAMAHERE (85 EH) – Nouméa - Nouvelle-Calédonie***

## IV. FONCTIONNEMENT DU SYSTEME SBR

Le procédé consiste en une séquence de 4 étapes de travail et répétées plusieurs fois par jour :

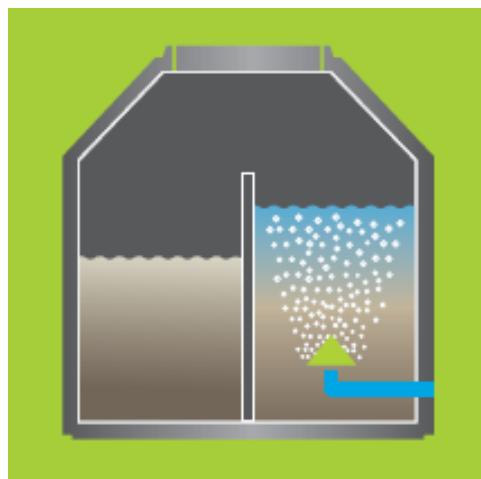
### 1. PHASE D'ALIMENTATION

Les effluents arrivent d'abord dans le décanteur primaire/tampon (1ère chambre), où les composants solides sont retenus. A partir de là, les effluents sont amenés par intermittence dans le bassin SBR (2ème chambre).



### 2. PHASE D'AERATION

Le traitement biologique a lieu dans le réacteur SBR. Des phases d'aération et de repos s'alternent de façon contrôlée. Ainsi, la « boue activée » contenant plusieurs millions de micro-organismes peut se développer et clarifier l'eau.



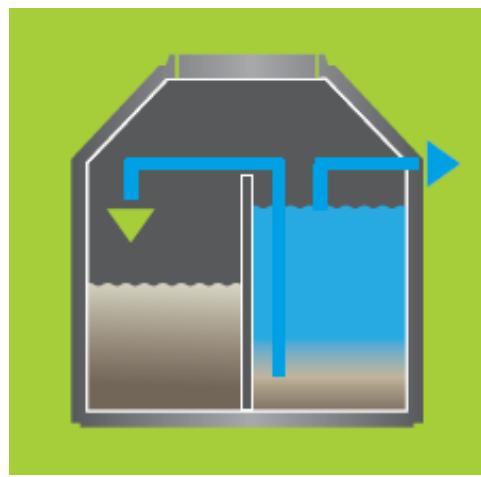
### 3. PHASE DE REPOS

Pendant une phase de repos de 90 minutes, la boue activée décante. Une zone d'eau claire se forme alors dans la partie supérieure du bassin SBR.



### 4. EVACUATION DE L'EAU CLAIRE ET DES BOUES RESIDUELLES

Après décantation, l'eau traitée est évacuée vers le milieu récepteur (ruisseau, rivière, lac ou vers un système d'infiltration) et les boues sont quant à elles re-circulées vers le décanteur primaire.



En règle générale, le cycle décrit ci-dessus peut être répété 4 fois par jour.

## V. EXPLOITATION ET MAINTENANCE DU SYSTEME

La station d'épuration *Klaro®* demande un entretien simple et peu onéreux. Sa particularité de fonctionner sans pompe immergée limite les pannes et la consommation électrique. Ce qui fait d'elle une des installations les plus économiques.

Un carnet d'entretien et un manuel de fonctionnement et de maintenance sont fournis à la mise en service de la station permettant d'effectuer les opérations de suivi et d'entretien. Les opérations de maintenance sont présentées dans le tableau suivant:

FREQUENCE	OPERATIONS	MOYENS
<b>Hebdomadaires</b>	Contrôle du fonctionnement général de la station. Contrôle des niveaux d'eau. Nettoyage des abords si nécessaire. Vidange du panier dégrilleur	Des témoins lumineux et sonores sont prévus en façade du coffret de commande pour les équipements électromécaniques. Un regard est prévu sur la sortie d'eau traitée pour permettre le contrôle visuel du rejet ainsi que des prélèvements d'échantillons pour des analyses de contrôle.
<b>Mensuels</b>	Contrôle visuel du rejet. Contrôle des conduits d'alimentation et d'évacuation Contrôle des filtres à air	Des regards de visite sont prévus sur chaque cuve.
<b>2 fois par an</b>	Vidange des boues du premier compartiment	Une trappe est prévue sur cette cuve.
<b>Toutes les 3000 heures de fonctionnement</b>	Remplacements des pièces d'usure	Indication sur les pièces et opérations à effectuer dans la notice d'exploitation.

Les boues extraites peuvent être envoyées sur des stations de capacité plus importantes pour y être traitées ou épandues en agriculture (comme les boues issues des fosses toutes eaux des filières classiques, filtre à sable par exemple).

Les coûts d'exploitation se répartissent principalement entre :

- La consommation électrique
- Le remplacement des pièces d'usure
- La vidange des boues
- La main d'œuvre d'exploitation

L'exploitation et l'entretien des stations de traitement des eaux usées doit être effectué **par des entreprises agréées dont le métier est de traiter l'eau.**

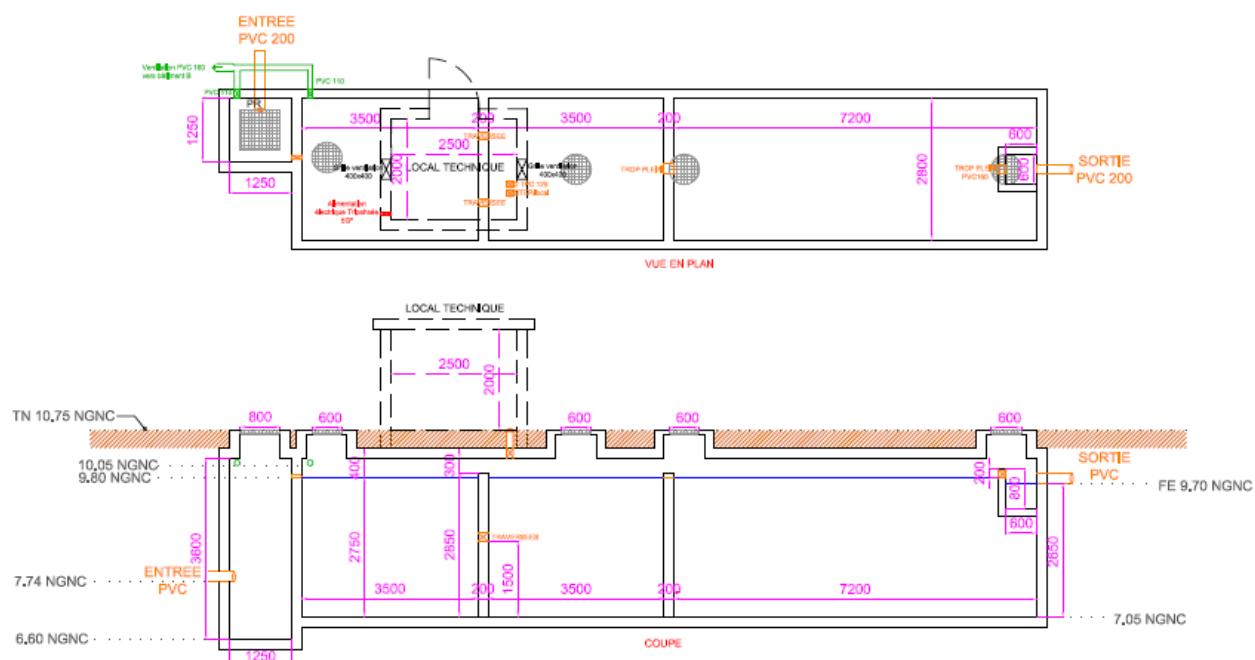
## VI. LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 1. LES CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

La station sera en béton armé coulé en place. Elle sera constituée de 2 compartiments : Décanteur primaire/bassin tampon et Réacteur SBR. Le décanteur primaire sera compartimenté afin de retenir davantage les graisses.

Les dimensions intérieures des compartiments sont données dans le tableau et le schéma ci-dessous :

	Décanteur primaire/bassin tampon	Réacteur SBR
Longueur intérieure (m)	7	7.2
Largeur intérieure (m)	2.8	2.8
Volume max (m <sup>3</sup> )	53.9	55.4



*Vue en plan et coupe – cuve en béton coulé en place et local technique non définitif*

## 2. POSTE DE RELEVEMENT

Le fil d'eau du regard amont de la station étant à 3 m de profondeur par rapport au terrain naturel, il est nécessaire de mettre en place un poste de relèvement en entrée de station. Celui-ci sera solidaire de la STEP et réalisé en béton armé étanche.

Les caractéristiques du Poste de relèvement sont les suivantes :

	PR
Débit Pompe (m <sup>3</sup> /h)	7.33
Fil d'eau d'arrivé dans le poste (NGNC)	7.80
Cote FE rejet (NGNC)	10.2
Cote du TN (NGNC)	10.80
HMT (mCE)	3.86
Conduite de refoulement	PVC Pression

### Liste des équipements:

- 2 pompes immergées KSB + 1 pied d'assise + supports divers
- 2 robinets vannes, 2 clapets à boule
- 1 panier dégrilleur + 2 barres de guidage et accessoires
- 3 Chaines de relevage pour pompes et panier dégrilleur
- 4 poires de niveau
- 1 armoire de commande
- Télésurveillance avec alarme report GSM
- Potence et treuil de relevage



Armoire de commande KSB

### 3. RAMPES DE DIFFUSION D'AIR

On utilise pour l'aération des diffuseurs d'air à membrane installés en fond de cuve. Le dispositif d'aération est alimenté en air ambiant par un compresseur d'air situé dans une armoire de commande externe.



*Tube de diffusion d'air à membrane*



*Diffuseur d'air circulaire à membrane*

### 4. COMPRESSEUR D'AIR

L'air comprimé est généré par un compresseur d'air à palettes multiples.

Ces compresseurs sont équipés d'une vanne de sûreté. Si une pression supérieure à 0.5 bar apparaît dans le système, une partie de l'air est évacué via la vanne de sûreté. Le compresseur est ainsi protégé contre les dommages et usures.



*Compresseur d'air rotatif à palettes multiples de type Becker*

## 5. DISPOSITIF DE RECIRCULATION DES BOUES

La recirculation des boues consiste à renvoyer l'excédent de boues activée provenant du réacteur SBR dans la cuve de stockage des boues. Cette opération est réalisée au moyen d'un canal de transfert à air comprimé.

## 6. TABLEAU DE COMMANDE

Le tableau de commande sera installé dans un local technique à proximité de la station.

**Un extincteur sera placé dans ce local afin de prévenir en cas de départ d'incendie.**

Le tableau de commandes est équipé de disjoncteurs, de protections et commandes moteur ainsi que de deux témoins lumineux.

Le témoin **vert** signifie que l'installation est en bonne marche.

Le témoin **rouge** signale toute défaillance électrique de l'installation.



***Local technique comprenant le tableau de commande, le compresseur d'air + boîte insonorisée et le distributeur d'électrovannes***

## 7. VENTILATION ET DÉSODORISATION

Toutes les cuves seront ventilées. Cette opération s'effectue en général à travers la conduite d'évacuation des eaux.

Une ventilation haute de l'installation sera ajoutée en évitant soigneusement d'amener des eaux de pluie dans l'installation.

La meilleure ventilation sera assurée par un tuyau montant le plus haut possible (par exemple jusqu'à la toiture de l'habitation) afin de profiter de l'aspiration naturelle des vents dominants et provoquer un effet dit 'de cheminée'. Le diamètre de ce tuyau ne sera jamais inférieur à 100 mm et son installation sera en montée constante vers le point haut. Un 'chapeau' coiffera cette conduite afin d'éviter une obstruction accidentelle (par des oiseaux, par exemple).

Le système de ventilation mis en place sera placé de manière à limiter la gêne olfactive aux abords de l'unité.

---

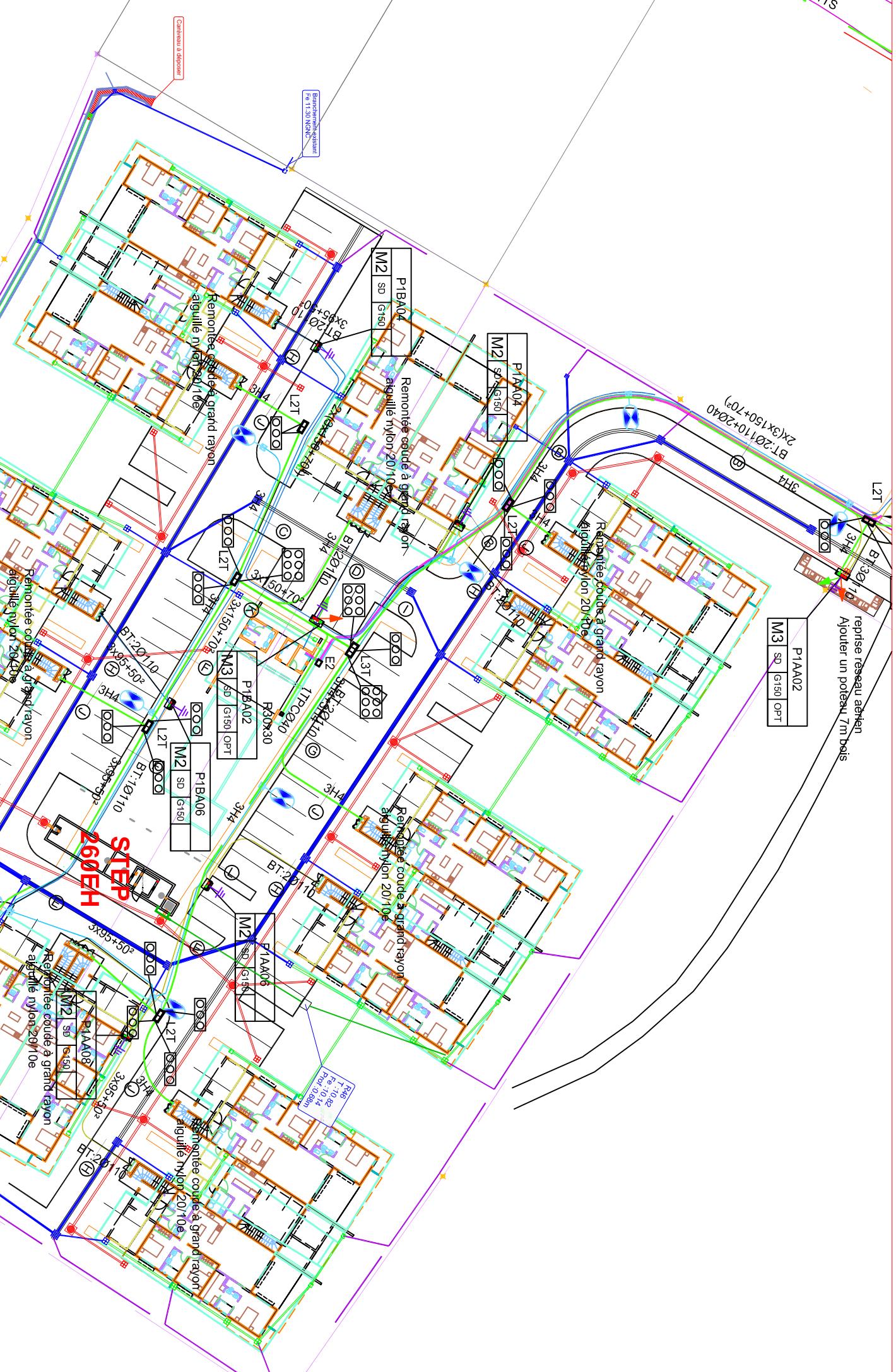
# INTERCALAIRE D

## Plan d'implantation de la STEP

---

**Rejet au réseau pluvial**

**260EH**



<b>N-CALEDONIE</b>	
OSEI Nouvelle Calédonie Campagne Dunes Fautau BP 10135 98805 Nouméa Cedex	
E-mail:	osei.ca@osei.nc
PROJET:	RESIDENCE-ATOLL-260EH
DATE DU DESSIN:	
PLAN-IMPLANTATION	
STADE DE MISE EN ŒUVRE:	TRAVAUX
NO. PLAN:	PLAN-1-DE-1
REVISION:	-
ECHELLE:	-
FORMAT:	09 / 05 / 2016
NOTES:	

---

# INTERCALAIRE E

## Note de dimensionnement

---

## Fiche technique pour unité SBR de traitement des eaux usées KLARO

OISEL NC, Complexe Ducos Factory

BP 10035  
NC-98805 Nouméa Cedex

Tel. (+687) 2885-80

Email: secretariatoiselnc@lagoon.nc Charge organique maximale

Dimensionnement selon ATC A122

Dimensionnement selon ATV-AT22

Dimensionnement selon ATV-A122

## Taille de l'installation

260 EH

Dimensionnement selon ATV-A122

### **Valeurs de rejets à respecter :**

**DBO5    DCO    MES    NH4 +    Ntot    P    Colif. Fécaux**

Le volume total du réservoir env.

109,3 m<sup>3</sup>

Compresseur d'air      Type: Palettes rotatives      KDT 3.100

#### Puissance installée

4 00 kW

#### Puissance consommée

340 kW

#### Conception du moteur

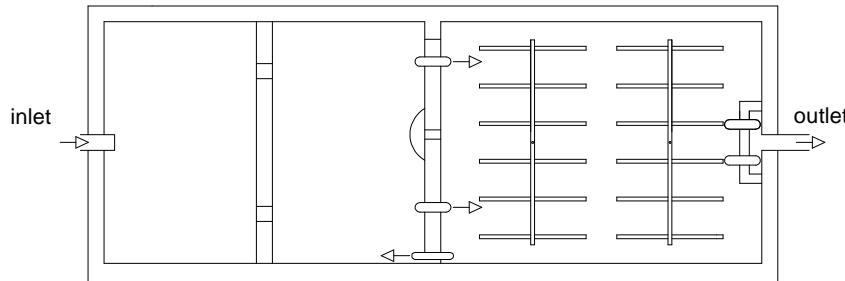
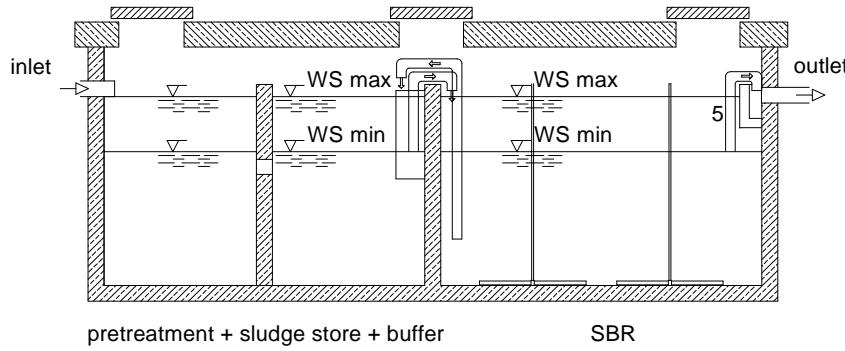
3,40 kW

### Conception du molécul

50 Hz 3~ 380 V

Duree de fonctionnement quotidienne maximale calculee

11,3 h / j



### représentation symbolique

Etape	Nombre	Réservoir, Matériaux	Diamètre Largeur [m]	Longueur [m]	Profondeur d'eau maximale [m]	Volume maximum [m <sup>3</sup> ]
<b>SB + TP + T</b>	2	Rectangulaire, Béton	2,80	3,50	2,75	53,9
<b>SBR</b>	1	Rectangulaire, Béton	2,80	7,20	2,75	55,4

## Calculs épuratoires de dimensionnement pour unité SBR de traitement des eaux usées KLARO selon ATV-A122

### Les données de sortie / données du projet

Client OISEL NC, Complexe Ducos Factory  
 Projet Residence Atoll  
 Type d'eaux usées Domestique  
 Particularité

Date 09.04.2015  
 Rédacteur alk

### Base

	DBO5	DCO	MES	NH4 +	Ntot	P	Colif. Fécaux
Evacuation	< 25 mg/l	< 125 mg/l	< 35 mg/l				

Équivalent Habitant				260	EH
Eau usée	à Q <sub>EH</sub>	150 l / ( EH * j)		39,0	m <sup>3</sup> / j
Eau étrangère		0 %		0,0	m <sup>3</sup> / j
Flux quotidien total	Q <sub>d</sub>			39,0	m <sup>3</sup> / j
Facteur de pic journalier				10	h / j
Volume horaire des eaux usées				3,9	m <sup>3</sup> /h
Charge de la pollution DBO5	B <sub>d</sub>	60 g / ( EH * j)		15,60	kg / j
Charge de la pollution DBO5 Après le traitement primaire	B <sub>d</sub>	40 g / ( EH * j)		10,40	kg / j
Nombre de cycles de clarification par jour				4	

### 1. Zone de traitement: stockage des boues, pré-traitement et tampon

Type de conteneur	Rectangulaire	
Nombre de conteneurs / Séparation en chambres	2	
Largeur	2,80	m
Longueur	3,50	m
Profondeur d'eau	2,75	m
Hauteur de la paroi de séparation	2,85	m
<b>Stockage des boues (SB)</b>	Volume de stockage des boues spécifique	250 l / ( EH * a)
	Intervalle de vidange	6 mois
	Volume requis	32,50 m <sup>3</sup>
	Profondeur d'eau nécessaire	1,66 m
	Temps de séjour	2,15 h
<b>Le traitement primaire (TP)</b>	Volume requis	6,24 m <sup>3</sup>
	Profondeur d'eau nécessaire	0,32 m
<b>Total (SB + TP)</b>	Profondeur d'eau nécessaire	1,98 m
	Profondeur d'eau sélectionnée	2,09 m
<b>Tampon (T)</b>	Proportion de l'afflux quotidien	33%
	Volume requis	13,00 m <sup>3</sup>
	Profondeur d'eau nécessaire	0,67 m
	Profondeur d'eau sélectionnée	0,67 m
	Volume sélectionnée	13,03 m <sup>3</sup>
<b>Total (SB + TP + T)</b>	Profondeur d'eau nécessaire	2,64 m
	Volume requis	51,74 m <sup>3</sup>
	Volume total existant	53,90 m <sup>3</sup>

### 2. Zone de traitement: boues activées ( SBR )

Type de conteneur	Rectangulaire	
Nombre de conteneurs / Séparation en chambres	1	
Largeur	2,80	m
Longueur	7,20	m
Profondeur d'eau	2,75	m
Superficie totale	20,16	m <sup>2</sup>
Volume requis	52,00	m <sup>3</sup>
Profondeur d'eau nécessaire	2,58	m
DBO5 Taux de charge	B <sub>R</sub>	0,19 kg / ( m <sup>3</sup> * j)
DBO5 Charge en boue	B <sub>TS</sub>	≤ 0,05 kg / ( kg * j)
Indice des boues	ISV	100,00 ml/g
Teneur en matière sèche	TS <sub>BB</sub>	≤ 4,00 kg/m <sup>3</sup>
Teneur en oxygène	C <sub>O</sub>	≥ 2,00 mg/l
Profondeur d'eau sélectionnée avant la phase d'alimentation		2,11 m
Profondeur d'eau après la phase d'alimentation		2,59 m
Volume total existant	V <sub>BB</sub>	55,44 m <sup>3</sup>

---

## INTERCALAIRE F

### Bilan de puissance

---

## BILAN DE PUISSANCE

### STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES - ATOLL - 260 EH

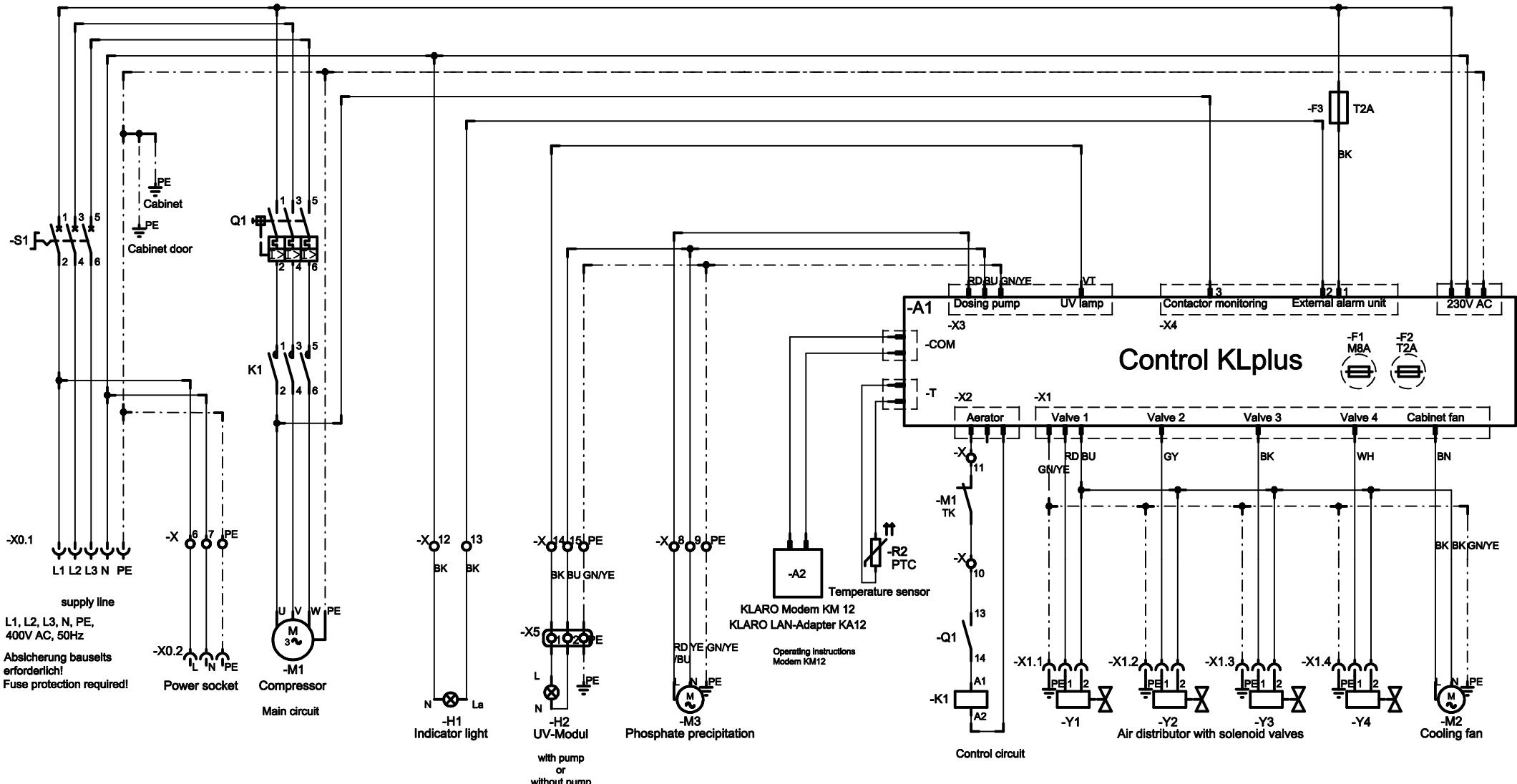
Equipements	Nombre	Temps de fonctionnement (h/j)	Fournisseur	Type d'alimentation	Puissance Nominale (kW)	Total puissance (kW/j)
Compresseur	1	11,3	ELMO RIETSCHLE	400 V - Tri (50Hz)	4,00	45,20
Pompe 1	1	5,4	KSB	400 V - Tri (50Hz)	0,80	4,32
Pompe 2 secours	1	1	KSB	400 V - Tri (50Hz)	0,80	0,80
Tableau électrique	2	24	/	230 V - Mono	0,005	0,24
Electrovannes	1	13,6	/	230 V - Mono	0,016	0,22
<b>Total Consommation (kW/j)</b>						<b>50,78</b>
<b>Total Consommation (kW/an)</b>						<b>18533,82</b>

---

# INTERCALAIRE G

## Schéma électrique

---



**Die Arbeiten an der elektrischen Anlage sind nur von einer Elektrofachkraft auszuführen!  
Work on the electric arrangement only by skilled electrician!**

			<b>KLARO</b>	Benennung <b>I-Schrank3-5, 400V AC, 3~</b>	Maßstab 2.1	Blatt 1	Blattzahl
2012	Datum	Name	KLARO GmbH			Gruppe	
Bearb.	02.10.	Schäfer	Spitzwegstrasse 63 95447 Bayreuth Tel +49 (0921) 407-0 Fax +49 (0921) 407-30 info@klaro.eu www.klaro.eu			<b>Kleinkläranlagen</b>	
Gepr.			Zeichnung Nr. <b>SP-00103</b>				
EDV Nr.							

---

## INTERCALAIRE H

# Fiche technique COMPRESSEUR D'AIR

---

## KDT 3.60

### Rotary vane compressors

- oil-free and air-cooled
- incl. integrated suction filter and pressure regulating valve

### Drehtrieb-Verdichter

- trockenlaufend und luftgekühlt
- inkl. integriertem Ansaugfilter und Druckregulierventil

### Compresseur à palettes

- fonctionnant à sec et refroidies par air
- incl. filtre d'aspiration intégré et soupape de régulation de la pression

### Compressori a palette

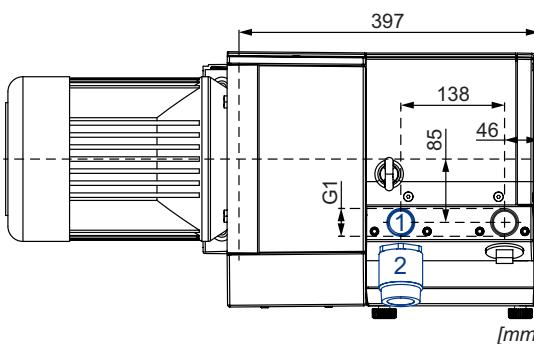
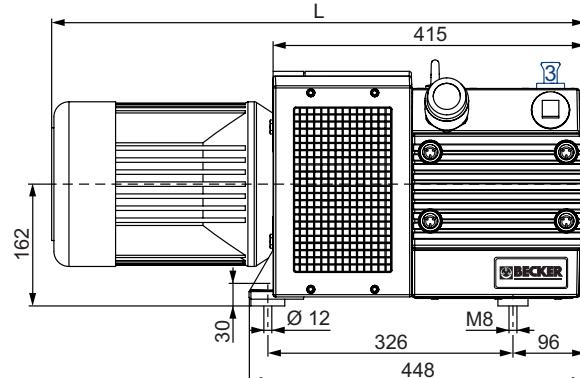
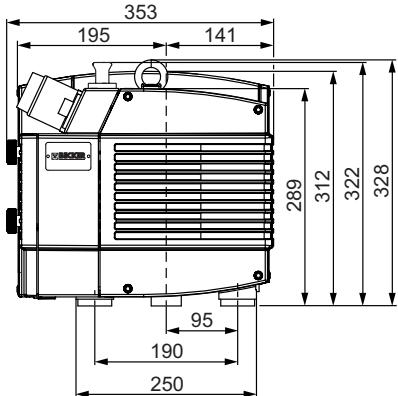
- funzionanti a secco e raffreddate ad aria
- incl. filtro di aspirazione integrato e valvola regolazione pressione

### Compresores de paletas

- sin aceite y refrigerado por aire
- incl. filtro de aspiración integrado y válvula reguladora de presión



fig.: KDT 3.80



- 1 Pressure connection  
Druckanschluss  
Raccord pression  
Raccordo pressione  
Conexión de presión
- 2 Pressure regulating valve  
Druckregulierventil  
Soupape de régulation de pression  
Valvola regolazione pressione  
Válvula reguladora de presión
- 3 Air nozzle  
Ansaugdüse  
Buse d'aspiration  
Ugello di aspirazione  
Boquilla de aire

[mm]

	m³/h		bar rel. <sup>1)</sup>		kW 3~		(M)	kg		dB(A) <sup>2)</sup>	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
54	54	63	+0.5	+0.5	2.4	3.0	1	47 + (M)	71	73	
			+1.0	+1.0	2.4	3.0	1	47 + (M)	72	74	
			+1.5	+1.5	3.0	3.6	2	47 + (M)	72	74	

(M)	kW		V ±10%		min <sup>-1</sup>		A		kg	no.	L mm	no. KDT + (M)	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz					
1	2.4	3.0	Δ 230 / Y 400 IE2	Δ 265 / Y 460 IE2	Δ 230 / Y 400	1450 1740	9.3/5.4	9.8/5.7	11.4/6.6	29	42279422300003RE	704	G017352 (+0.5bar)
	-	3.0	-	YY 230 / Y 460 IE2 + UL/CSA	usable @ 208	- 1735	-	10.8/5.4	11.6	26.5	42379407300114TA	689	G017825 (+0.5bar)
	2.4	3.0	Δ 200 / Y 350	Δ 220 / Y 380-400 IE2	Δ 200 / Y 350	1450 1740	11.4/6.6	11.1/6.4-6.1	12.2/7	29	42279453300003RE	704	G017826 (+0.5bar)
	-	3.0	-	Δ 400 / Y 690 IE2		- 1740	-	6.1/3.5	29	42379454300003RE	704	G017824 (+0.5bar)	
2	3.0	3.6	Δ 230 / Y 400 IE2	Δ 265 / Y 460 IE2	Δ 230 / Y 400	1435 1720	11.1/6.4	10.9/6.3	11.8/6.8	29	42479422300003RE	739	G017090
	-	3.6	-	YY 230 / Y 460 IE2 + UL/CSA	usable @ 208	- 1740	-	13.4/6.7	14.3	31.5	42579407300114TA	689	G018281
	3.0	3.6	Δ 200 / Y 350	Δ 220 / Y 380-400 IE2	Δ 200 / Y 350	1425 1720	13.5/8	13.3/7.7-7.3	14.6/8.4	29	42479453300003RE	739	G018282
	-	3.6	-	Δ 400 / Y 690 IE2		- 1720	-	7.8/4.6	29	42579454300003RE	739	G018280	

1) bar relative

bar relativ

bar relatif

bar relativo

bar relativa

2) DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A))  
interval of 1m, at medium load, both connection sides piped

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A))  
Abstand von 1m, bei mittlerer Belastung, beide Seiten abgeleitet

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A))  
intervalle de 1m, à régime moyen,  
avec dérivation des deux côtés

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A))  
intervallo di 1m, a medio regime,  
entrambi i lati derivati

DIN EN ISO 3744 (KpA = 3 dB(A))  
intervallo de 1m, en media carga,  
derivados de ambos lados

- Dimensions in mm

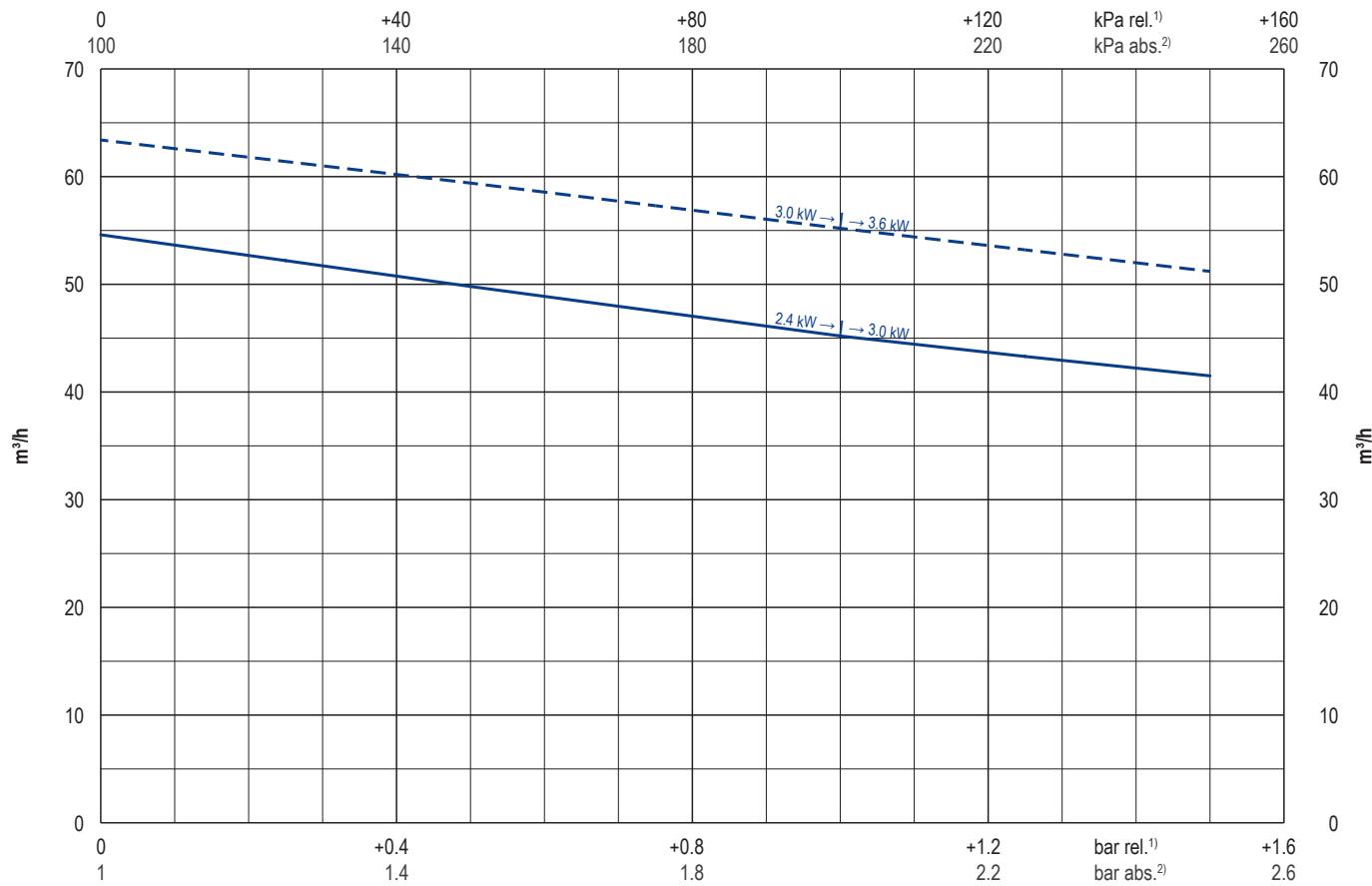
Maßangaben in mm

Mesures en mm

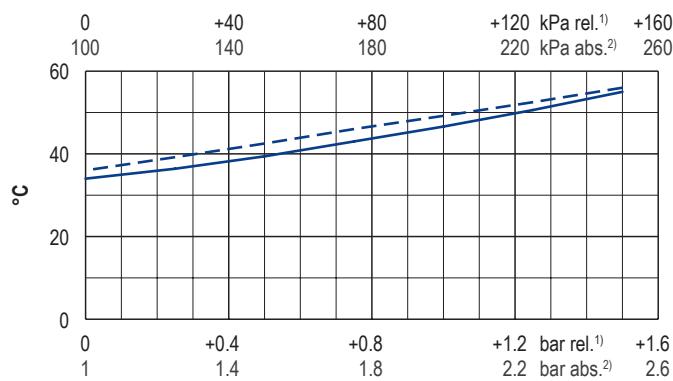
Misure in mm

Dimensiones en mm

Blast air rate • Blasluftmenge • Débit d'air soufflé • Volume d'aria soffiata • Volumen de aire soplado



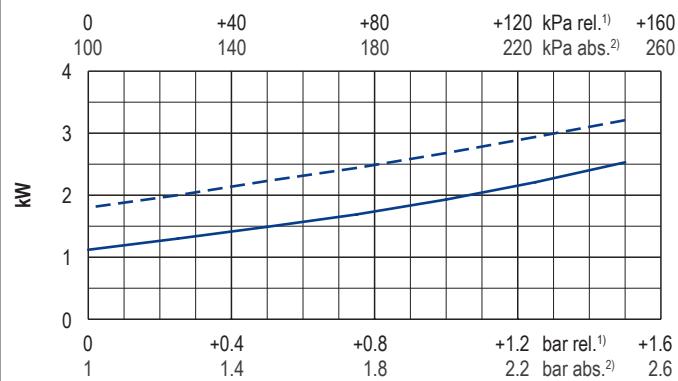
Exhaust air temperature • Ablufttemperatur • Température d'air à l'échappement  
Temperatura dell'aria scarica • Temperatura del aire de escape



— 50 Hz

1) relative  
2) absolute

Motor shaft power • Wellenleistung • Puissance du moteur axe  
Potenza del motore albero • Capacidad de eje del motor



-- 60 Hz

1) relative  
2) absolute

▪ Reference data (atmosphere)  
▪ Tolerance

Bezugsdaten (Atmosphäre)  
Toleranz

Référence (atmosphère)  
Tolérance

Riferimento (atmosfera)  
Tolleranza

Referencia (atmosférica)  
Tolerancia

1000 mbar,  
20°C  
± 5 %

i	Variants	Varianten	Variantes	Varianti	Variantes
KDT 3.60/6	With increased corrosion protection	Mit erhöhtem Korrosionsschutz	Avec protection accrue contre la corrosion	Con una maggiore protezione anti-corrosione	Con el aumento de protección contra la corrosión
KDT 3.60 (SH 13)	In sound proof box SH 13	In Schallhaube SH 13	Dans caisse d'insonorisation SH 13	In casse insonorizzanti SH 13	En caja a prueba de sonido SH 13
KDX 3.60	For x-tra operating hours	Für x-tra Betriebsstunden	Pour le heures de travail x-tra	Per x-tra ore operative	Para las horas de funcionamiento x-tra
	Performance data / dimensions can differ Combinations on request	Leistungsdaten / Abmessungen können abweichen Kombinationen auf Anfrage	Données de performance / mesures peuvent différer Combinaisons sur demande	Dati di performance / misure possono differire Combinazioni su richiesta	Datos de rendimiento / dimensiones pueden diferir Combinaciones a petición

---

# INTERCALAIRE I

## Contrat d'entretien

---

# **CONTRAT D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN ELECTROMECANIQUE**

**Référence OISEL-NC-CEE-2015-04-10**

**concernant**

**LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES DE LA RESIDENCE**

**ATOLL  
260 EH**

**COMMUNE DE NOUMEA  
NOUVELLE CALEDONIE**

**CONTRAT D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN ELECTROMECANIQUE**  
**STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES – ATOLL**



Conclu entre :

.....  
.....

et désignée ci-après par le terme "CLIENT"

d'une part,

et

la société OISEL Nouvelle-Calédonie à DUCOS FACTORY, 61 rue Fernand Forest, BP 10035,  
98805 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie désignée ci-après par le terme "OISEL Nouvelle-  
Calédonie"

d'autre part,

Il a été convenu ce qui suit :

## **Article 1 - Objet du contrat**

Le présent contrat a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le CLIENT confie à OISEL NC l'exploitation et l'entretien des ouvrages d'épuration.

## **Article 2 - Consistance des prestations**

OISEL Nouvelle-Calédonie s'engage à effectuer :

- le contrôle général et le réglage des différents équipements pour assurer un bon fonctionnement de l'installation.
- La vidange du panier dégrilleur
- l'organisation de l'extraction des boues.
- l'organisation des analyses des effluents
- l'entretien électromécanique courant à l'exception des travaux de peinture et des contrôles réglementaires relevant d'un organisme agréé (exemple certification de conformité de l'armoire électrique, certification des palans et/ou potences).

Cet entretien électromécanique portera sur :

- Appareillages électriques :

- contrôle apparent de l'état des câbles conducteurs,
- vérification du serrage des connections,
- vérification du fonctionnement des différents appareils équipant l'armoire de régulation (relais thermiques, bobines, contacteurs, télerrupteur, fusibles, appareils de protection et de mesure électrique, compteurs horaires ...),
- vérification des régulateurs de niveaux, sondes électroniques et électrovannes,
- contrôle des intensités et puissances absorbées,
- réglages des relais temporisés et des asservissements.
- recherche des anomalies de fonctionnement

- Appareillages mécaniques :

- réglage des différents équipements mécaniques,
- recherche des anomalies de fonctionnement, et examen des pièces d'usure pour remplacement éventuel.

- Appareillages hydrauliques :

- vérification et manœuvre des vannes,
- vérification des presses étoupes,
- vérification de l'étanchéité des tuyauteries,

### **Article 3 - Déroulement des visites et périodicité**

OISEL Nouvelle-Calédonie effectuera **une (1) visite par semaine.**

A chaque passage, OISEL Nouvelle-Calédonie établira une fiche sur laquelle seront portées les interventions effectuées, les anomalies éventuelles constatées, les opérations à entreprendre pour améliorer le fonctionnement des installations (un carnet sera mis à disposition sur site à cet effet).

### **Article 4 – Analyses et vidange des boues**

Un bilan pollution sera réalisé **chaque année (1/an)** sur des échantillons prélevés sur vingt-quatre (24) heures en sortie de la station de traitement des eaux usées.

Les analyses suivantes seront réalisées : DBO5, DCO, MES, pH, température.

La vidange des boues produites par la station sera réalisée tous les 6 mois **(2/an)**. Le volume à vidanger est d'environ **32m<sup>3</sup>** maximum **par vidange** (soit 64 m<sup>3</sup> maximum par an).

### **Article 5 - Durée du contrat**

Le présent contrat est établi pour une durée de douze (12) mois à compter du mois de signature du présent contrat. Il est renouvelable d'année en année par tacite reconduction, sauf dénonciation de l'une ou l'autre des parties, par lettre recommandée avec A.R., avec un préavis minimum de trois mois.

Le contrat est résiliable de plein droit si le règlement des factures relatives aux prestations assurées par OISEL Nouvelle-Calédonie n'est pas intervenu dans les délais définis dans l'article 9. Dans ce cas, OISEL Nouvelle-Calédonie avisera le CLIENT de la résiliation par simple lettre recommandée avec A.R.

### **Article 6 - Montant du contrat**

Le montant mensuel du contrat (sur la base de 12 mois et correspondant aux visites décrites dans l'article 3) est évalué forfaitairement à la somme de **72 000 CFP hors taxes.**

Ce prix forfaitaire, relatif aux prestations définies à l'article 2 ci-dessus, comprend tous les frais de main-d'œuvre, charges sociales ou autres, frais de déplacement, frais d'outillage et de menues fournitures (telles que : huile, graisse, visserie).

Le bilan de pollution sera facturé après réalisation de celui-ci et intégré à la facture mensuelle du contrat.

La vidange des boues sera facturée après réalisation et majorée de 10%.

Toutes autres prestations, en dehors de celles énumérées à l'article 2 sont facturables en sus, conformément à l'article 7 ci-dessous.

#### **Article 7 - Interventions particulières et fournitures hors forfait**

Toute autre intervention non prévue dans le forfait sera facturée en fonction de sa durée et des prestations effectuées (pièces changées et/ou réparées, intervention suite à un report d'alarme).

OISEL Nouvelle-Calédonie s'engage à intervenir dans les meilleurs délais et à faire les vérifications, révisions et réparations nécessaires, ainsi qu'à fournir les pièces de rechange nécessaires aux réparations (sur le marché local ou auprès des fournisseurs directement).

Ces interventions seront effectuées à la demande du CLIENT par simple appel téléphonique confirmé par lettre ou courrier électronique. La liste des contacts en cas d'urgence sont par tél : 28 85 80, et par courriel : [secretariatoiselnc@lagoon.nc](mailto:secretariatoiselnc@lagoon.nc),

Les réparations entraînant des dépenses de fournitures supplémentaires non prévues dans le présent contrat, font l'objet d'un devis à soumettre au préalable pour accord au CLIENT ou réquisition anticipée du CLIENT.

#### **Article 8 - Révision des prix**

Le montant forfaitaire du contrat est révisé annuellement en fin d'année civile par OISEL Nouvelle-Calédonie en accord avec le CLIENT.

#### **Article 9 - Facturation et modalités de paiement**

En ce qui concerne l'entretien courant, le montant forfaitaire annuel est fixé à l'article 6 du contrat. OISEL Nouvelle-Calédonie facture mensuellement et le paiement doit être réalisé à réception de facture.

### **Article 10 – Garantie**

Nous garantissons notre matériel contre tout vice de construction pendant soit douze (12) mois à dater de l'achèvement des travaux, soit dix-huit (18) mois de la date de livraison des équipements dépendant de celui qui arrive en premier, hors remplacement des pièces d'usures.

Durant cette période, notre responsabilité se bornera, en tout état de cause, à la réparation ou au remplacement des pièces reconnues défectueuses sans qu'il puisse en résulter pour nous d'autres obligations, sous quelque forme que ce soit.

### **Articles 11- Litiges**

A défaut d'accord amiable, les contestations qui pourraient s'élever entre le CLIENT et OISEL Nouvelle-Calédonie au sujet de l'interprétation et de l'exécution du présent contrat, seront portées devant la Juridiction française.

Fait à

le

Le CLIENT (1)

OISEL Nouvelle-Calédonie

(1) Faire précéder la signature de la mention "Lu et Accepté", et apposer votre cachet.